



AUSLEGESCHRIFT 1 053 128

D 23368 IVa/23d

ANMELDETAG. 17. JULI 1956

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT: 19. MÄRZ 1959

1053128 DECORATIVE CANDLES are produced from a material contg > 50 wt. % of coarse crystallising material by melting then cooling at $\rightarrow 1-2^{\circ}\text{C}$ per min. — DEUTSCHE ERDÖL-A.G., 17.7.56.

1

Man hat sich seit langem bemüht, Kerzen aus Stearin, Paraffin, Wachs, Ceresin u. dgl. durch Färbung und Formgebung ansprechender zu machen. Ist es bekannt, Kerzen in der Masse oder durch Überfangen, durch Bestäuben oder Bemalen ein- oder mehrfarbig zu färben, sie durch Aufkleben, Aufstecken oder mittels Abziehbildern mit Mustern zu verzieren oder sie in anderer als der üblichen zylindrischen Form herzustellen. Man hat weiterhin Kerzen durch Bedecken mit Schaum und unter Verwendung transparenten Paraffins hergestellt, die infolge Lichtbrechung eigenartige und schöne Leuchtwirkungen aufweisen.

Ziel der vorliegenden Erfindung ist, Kerzen herzustellen, die neue dekorative Effekte ergeben. Sie besteht darin, daß man als Kerzengrundmasse gut kristallisierendes Material verwendet und daß man nach dem Schmelzen und Gießen der Masse in die Kerzenformen diese so langsam kühlt, daß eine ausgeprägte Kristallbildung des kristallisationsfähigen Materials erfolgt. Bei Verwendung von grobkristallisierendem Material treten so in der Kerzenmasse Kristallmuster auf, die Eisblumen ähneln oder man erhält, z. B. bei besonders langsamem Kühlen, marmorartige wirkende Effekte.

Als Grundstoffe der Kerzengrundmasse werden in bekannter Weise Stearin, Paraffin, Ceresin, Wachs u. dgl. verwendet, wobei als Stoffe mit guter Kristallisationsfähigkeit Stearin, Palmitin und besonders eng geschnittene Paraffinfraktionen, deren Siedegrenzen z. B. nicht mehr als 30°C auseinanderliegen und die ein Molekulargewicht von 240 bis 360 haben, vor allem in Betracht kommen. Je nach der Stärke des gewünschten Effekts kann der Anteil der gut kristallisierenden Komponenten, insbesondere des technischen Stearins, in der Grundmasse verschieden hoch bemessen werden; er bewegt sich durchschnittlich zwischen 50 und 98%, bezogen auf das Gewicht der Grundmasse.

Die Kühlgeschwindigkeit übt auf die Entstehung und Ausbildung des Kristallmusters einen wesentlichen Einfluß aus. Man kühlt in der Weise, daß man die Temperatur des Kühlbades, in welches man die Gußformen hineingehängt hat, um 1 bis 2°C in der Minute erniedrigt; doch ist auch noch langsames Kühlen möglich. Auch die Kühlendtemperatur ist von Bedeutung insofern, als die bei tiefer Endtemperatur erhaltene Kristallform erhalten bleibt, auch wenn die fertige Kerze später eine höhere Temperatur erreicht.

Von der Auswahl der kristallisierenden Komponenten in der Grundmasse, der Kühlgeschwindigkeit und der Kühlendtemperatur hängt es jedenfalls ab, welche Kristallmuster in dem Fertigprodukt erhalten werden; inwieweit diese Faktoren variiert werden

Verfahren zur Herstellung
dekorativ wirkender Kerzen

Anmelder:

Deutsche Erdöl-Aktiengesellschaft,
Frankfurt/M., Opernplatz 2Dr. Karl A. Fischer†, Hamburg-Blankenese,
ist als Erfinder genannt worden

2

müssen, läßt sich indessen leicht durch Versuche feststellen, da sie nur innerhalb der angegebenen Grenzen abgeändert zu werden brauchen.

Es wurde nun gefunden, daß manche Farbstoffe, die öl- und fettlöslich sind, die Eigenschaft haben, sich zwar in der geschmolzenen Kerzenmasse klar zu lösen, daß sie aber nicht im kristallisierenden Material eingebaut werden, sondern zumindest zum Teil sich an den Korngrenzen der Kristalle anreichern. Erfindungsgemäß wird daher vorgeschlagen, der kristallisierende Anteile enthaltenden Kerzenmasse derartige Farbstoffe zuzusetzen. Bei Abkühlung entsteht im erstarrten Kerzenmaterial ein buntes, marmorartig wirkendes, durch die ganze Masse gehendes, farbiges Netzgebilde.

Farbstoffe im Sinne dieses Vorschlages sind unter anderem Alizarinirisolblau, Farbstoffe der Sudanreihe wie Sudanrot, Sudanorange, bestimmte Ceresfarbstoffe wie z. B. Ceresgrün und auch bestimmte Rhodaminfarbstoffe.

Zur Feststellung, welche Farbstoffe für das erfindungsgemäße Verfahren geeignet sind, genügt ein einfacher Versuch. Der zu prüfende Farbstoff wird mit dem kristallisierenden Kerzenmaterial zusammengesmolzen, wobei sich beim Auskristallisieren zeigt, ob der Farbstoff in das kristallisierende Material eingebaut wird oder ob er sich an den Korngrenzen der Kristalle anreichert.

Weiterhin wird vorgeschlagen, diese Farbstoffe mit solchen zu kombinieren, die auch im Kristall in Lösung bleiben. Hierbei gehören die bekannten Kerzenfarbstoffe, die sowohl zum durchgehenden Färben wie auch zum Überfangen verwandt werden, z. B. Alkannarot.

Best Available Copy

Die Menge der Zusätze bewegt sich in den üblichen Grenzen und liegt vorzugsweise bei 10 bis 100 mg/kg Kerzenmasse. Infolge Anreicherung des einen Farbstoffes an den Kristallgrenzen und gleichmäßiger Verteilung des anderen Farbstoffes in der Kerzenmasse entstehen mehrfarbig gemusterte Effekte. 5

Überfängt man in dieser Weise hergestellte Kerzen, z. B. durch Tauchen oder Übersprühen, mit einer hochschmelzenden, aber anders und nur schwach gefärbten Kerzenmasse, dann erzielt man weitere mehrfarbige Effekte; dabei kann der Überzug die Kerze 10 völlig oder nur zum Teil bedecken. Dabei ist jedoch darauf zu achten, daß der zweite, sich gleichmäßig verteilende Farbstoff nur in einer solchen Menge angewandt wird, daß er die Wirkung des kristallisierenden Farbstoffs nicht abschwächt 15

Die Wirkung der erfindungsgemäß hergestellten Kerzen läßt sich auch dadurch verstärken, daß man die Kerzen nicht in zylindrischer, sondern in konischer oder pyramidischer Form oder mit wechselndem Durchmesser ausgießt und kühlt. Da die Abkühlung in den Stellen mit geringerem Durchmesser schneller 20 fortschreitet als in jenen mit größerem Durchmesser, entstehen in der Kerze verschieden stark ausgeprägte Kristallmuster. 25

Selbstverständlich können die vorgeschlagenen Verfahren auch mit noch anderen Verfahren zur Herstellung von Dekorkerzen verbunden werden, indem z. B. auf den erfindungsgemäß hergestellten Kerzen durch Bemalen oder mittels Abziehbildern bildliche 30 oder durch Aufstecken oder Aufkleben plastische Dekorstücke aufgebracht werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Herstellung dekorativ wirkender Kerzen, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerzenmasse zu über 50 Gewichtsprozent, bezogen auf die Grundmasse, aus an sich bekanntem, grob kristallisierendem Material zusammengesetzt, daß die Masse geschmolzen und danach ihre Temperatur so langsam gesenkt wird, daß die Kühlgeschwindigkeit höchstens 1 bis 2° C in der Minute beträgt. 35 40

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der geschmolzenen Kerzenmasse 45 solche Farbstoffe gelöst werden, die zwar in der

Schmelze löslich, in den Kristallen der Kerzenmasse jedoch weniger löslich bis unlöslich sind.

3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der geschmolzenen Kerzenmasse Alizarinirissolblau gelöst wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der geschmolzenen Kerzenmasse Farbstoffe der Sudanreihe wie Sudanrot und/oder Sudanorange gelöst werden.

5. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der geschmolzenen Kerzenmasse Ceresfarbstoffe wie Ceresgrün gelöst werden.

6. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der geschmolzenen Kerzenmasse Rhodaminfarbstoffe gelöst werden.

7. Verfahren nach Anspruch 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß diese Farbstoffe mit üblichen Kerzenfarbstoffen wie Alkannarot kombiniert werden.

8. Verfahren nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerzen in konischer oder pyramidischer Form oder mit innerhalb der Kerze wechselndem Durchmesser hergestellt werden.

9. Verfahren nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerzen mit einer hochschmelzenden, aber anders und vorzugsweise schwach gefärbten Kerzenmasse völlig oder nur zum Teil überfangen werden.

10. Verfahren nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerzenmasse zu über 50% aus Fettsäuren mit mehr als 12 Kohlenstoffatomen oder deren Gemischen hergestellt wird.

11. Verfahren nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerzenmasse zu über 50% aus Estern höherer Fettsäuren mit mehr als 12 Kohlenstoffatomen mit höheren Fettalkoholen oder deren Gemischen hergestellt wird.

12. Verfahren nach Anspruch 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerzenmasse aus Stearin, Palmitin und/oder einem Paraffin vom Molekulargewicht 240 bis 360 und mit höchstens 30° C auseinanderliegenden Siedegrenzen hergestellt wird.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Britische Patentschrift Nr. 306 053.